

P

IL PUNTO

Non solo malaria

Giuseppe Luzi

La grave forma di malaria cerebrale che ha ucciso una bambina di quattro anni ha rappresentato un evento dominante nelle cronache dei primi giorni di settembre 2017. La malaria è stata presente in Italia fino ai primi anni Cinquanta del XX secolo, ma soltanto negli anni Settanta l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito il nostro paese libero dalla malattia: nel corso del tempo i rari casi diagnosticati sono derivati sostanzialmente tutti da una tipologia di importazione. Si è trattato di persone che per turismo o soggiornando in nazioni a rischio hanno contratto il plasmodio e sono stati diagnosticati dopo il ritorno in Italia. In generale è noto dalla letteratura che il rischio di contrarre la malattia nei viaggiatori, a vario titolo, sta nel non attuare un'adeguata profilassi. Quindi il problema, se si vuole, è già implicitamente ridimensionato ma un elemento fondamentale, sul quale non possiamo "rilasciarci" è invece il ruolo che hanno alcune zanzare (e altri vettori) nella trasmissione degli

agenti patogeni. Il problema non è banale perché la "globalizzazione", essenzialmente legata all'estensione dei rapporti geografici e alla velocità di spostamento delle persone e merci, può rendere complesso il sistema di intervento verso malattie che si trasmettono con la puntura di zanzara o altri vettori. L'Italia è considerata un territorio notevolmente esposto al rischio di introduzione di vecchi e nuovi "vettori". A questa collocazione topografica si aggiunge inoltre il ruolo non secondario dei cambiamenti climatici.

L'attenzione, ovviamente nel caso della malaria, è stata concentrata sull'*Anopheles* (circa 500 milioni di nuovi casi/anno sono segnalati nei paesi economicamente depressi e in Africa, con oltre 400.000 decessi) per i casi di importazione in Italia, ma si vuole ricordare con queste brevi note che altri vettori sono importanti e ad essi correlati sono alcuni quadri patologici. Vediamoli in breve: varie forme di *malaria* (**Anopheles**; agente patogeno il plasmodio), *dengue*



(*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*; con patogeni i Flavivirus) e *chikungunya* (in prevalenza vettore *Aedes albopictus*; agenti patogeni i Togaviridae; in Italia solo casi di importazione, almeno fino a prova contraria); *febbre del Nilo Occidentale* (*Culex pipiens*; con patogeni i Flavivirus); *leishmaniosi viscerale* (**flebotomi** vettori della leishmania; con alcuni casi in Italia); **zecche** (*febbre bottonosa*; rickettsie come agenti patogeni; *malattia di Lyme*, con borrelie [*Borrelia burgdorferi*] come patogeni; varie *encefaliti* da Flavivirus).

La dengue è forse la più importante arbovirosi umana, sia in termini di morbilità sia per la mortalità. Il vettore è l'*Aedes aegypti* e più raramente l'*Aedes albopictus*. Clinicamente si distinguono una forma classica e una febbrile emorragica. *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* sono anch'esse responsabili della sindrome da chikungunya. Una malattia grave provocata da un altro virus della famiglia dei Flaviviridae

è la **febbre gialla**, che ha avuto varie denominazioni, tra cui “febbre delle Antille”. Oltre 200.000 individui vengono contagiati ogni anno e la mortalità è molto alta (15%). Il vettore responsabile in ambiente urbano è *Aedes aegypti*. La diffusione della febbre gialla è in espansione (soprattutto in Africa); il fenomeno sembra riguardare anche il Sud America dove invece, in passato, le opere di eradicazione avevano sortito un buon risultato. Qualche turista si infetta occasionalmente. Del tutto recentemente un altro quadro morboso, dalle caratteristiche particolari, si è presentato sulla scena delle malattie trasmesse da zanzara: il virus zika. Il virus **Zika** (ZIKV) è della famiglia **Flaviviridae**. A partire dal 2010 sono state segnalate varie infezioni sostanzialmente in tutto il mondo e occasionalmente in Europa. Il virus è strettamente correlato a quelli che provocano la **dengue**, la **febbre gialla**, l'**encefalite del Nilo occidentale** e l'**encefalite giapponese**, tutti trasmessi soprattutto da punture d'inset-

to e definiti **arbovirus**. Anche per il zika entrano in gioco *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* (la famigerata zanzara tigre). La zanzara tigre si è ben acclimatata dalle nostre parti e pertanto può essere un pericolo reale per la trasmissione del virus.

Le conclusioni impongono alcuni concetti generali, tra loro strettamente interconnessi, e riguardano sia il comportamento associato ai rischi che si corrono in territori dove i virus sono facilmente trasmissibili sia per quanto concerne la sorveglianza medica di profilassi e in ambito strettamente diagnostico.

Il primo punto riguarda il ruolo dei cambiamenti climatici, la gestione ambientale, lo smaltimento dei rifiuti. Un secondo punto riguarda un'adeguata informazione sanitaria (da cominciare nei primi anni della scuola dell'obbligo): informare sul ruolo svolto dagli artropodi, invertebrati con zampe articolate e il soma rivestito di chitina [nel gruppo degli artropodi si trovano aracnidi e insetti]; gli artropodi di interesse sanitario possono trasportare passivamente gli agenti patogeni o svolgere una funzione biologica (cioè partecipano alla riproduzione dell'agente patogeno, come tipicamente si verifica per le zanzare).

Un terzo punto concerne una migliore preparazione, su scala generale, dei servizi sanitari e del personale: anche in ambito specialistico la "cultura" medica risente del territorio e delle caratteristiche di rischio che per le patologie infettive si rimodulano nel tempo. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, il celebre CDC di Atlanta, e numerose altre istituzioni hanno il compito di controllare l'insorgenza di epidemie e di individuare nuovi potenziali patogeni. Tuttavia non dobbiamo mai sottovalutare proprio i casi "sentinella" locali e sporadici, dai quali partire per conoscere se episodi dapprima sconosciuti o mal interpretati possano rappresentare una base per ulteriori provvedimenti di contenimento ad ampio spettro.

L'esempio "storico" della malaria in Italia è la dimostrazione di un successo pregevole per eradicare una malattia infettiva trasmessa da vettori. L'eradicazione da malaria si può affermare alla fine degli anni Quaranta del Novecento grazie a una serie di interventi integrati (impiego del chinino per la cura dei malati, bonifica delle zone palustri, uso del fa-

migerato DDT che è stato di grande importanza per contrastare l'*Anopheles*). Per la lotta alla malaria il nostro paese vanta consistenti contributi scientifici: Ettore Marchiafava, Amico Bignami, Cesare Bastianelli, Giovanni Battista Grassi (che ottenne la prima trasmissione sperimentale), e il grande Camillo Golgi (premio Nobel nel 1906). Un ruolo fondamentale fu poi quello della Stazione Sperimentale per la Lotta Antimalarica" (Alberto Missiroli - Lewis Hackett). Nel Lazio in particolare oltre che in Italia, un ruolo essenziale per la lotta alla malaria fu quello del marchigiano Angelo Celli. Celebre igienista presso l'Università di Roma "La Sapienza" il suo contributo fu di tipo scientifico e sociale (è stato anche deputato). Grazie alla sua iniziativa politica contribuì alla diffusione del "chinino dello stato", affinché il farmaco arrivasse nelle zone più povere e disagiate.



Non solo, ma consapevole del basso livello culturale che in aree dell'Agro Pontino, della Maremma, o della Basilicata condizionava l'atteggiamento in senso negativo verso la possibilità di lotta alla malaria, promosse sistemi di educazione e informazione per i contadini che vivevano in zone palustri (*Scuole per i contadini dell'Agro Romano e delle Paludi Pontine*). Nella sua instancabilità attività fu affiancato dalla moglie Anna Fraentzel. Il lavoro "a tutto campo" di Celli è stato riconosciuto a livello mondiale e ha rappresentato un punto di riferimento per nazioni quali la Grecia e l'Argentina.